KLAUKE®
A Textron Company

Serialnummer

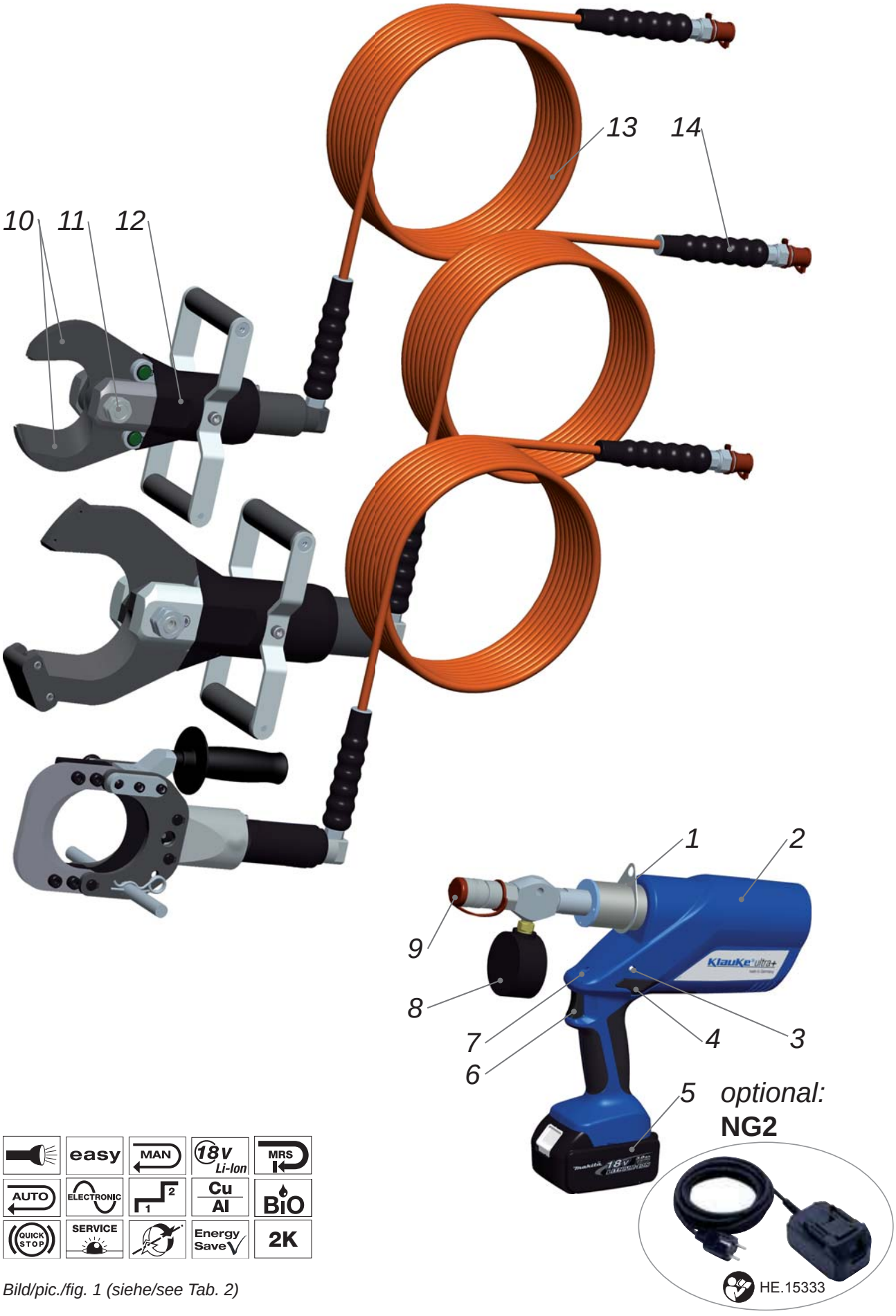
Sicherheitsschneidgerät

ESSGL

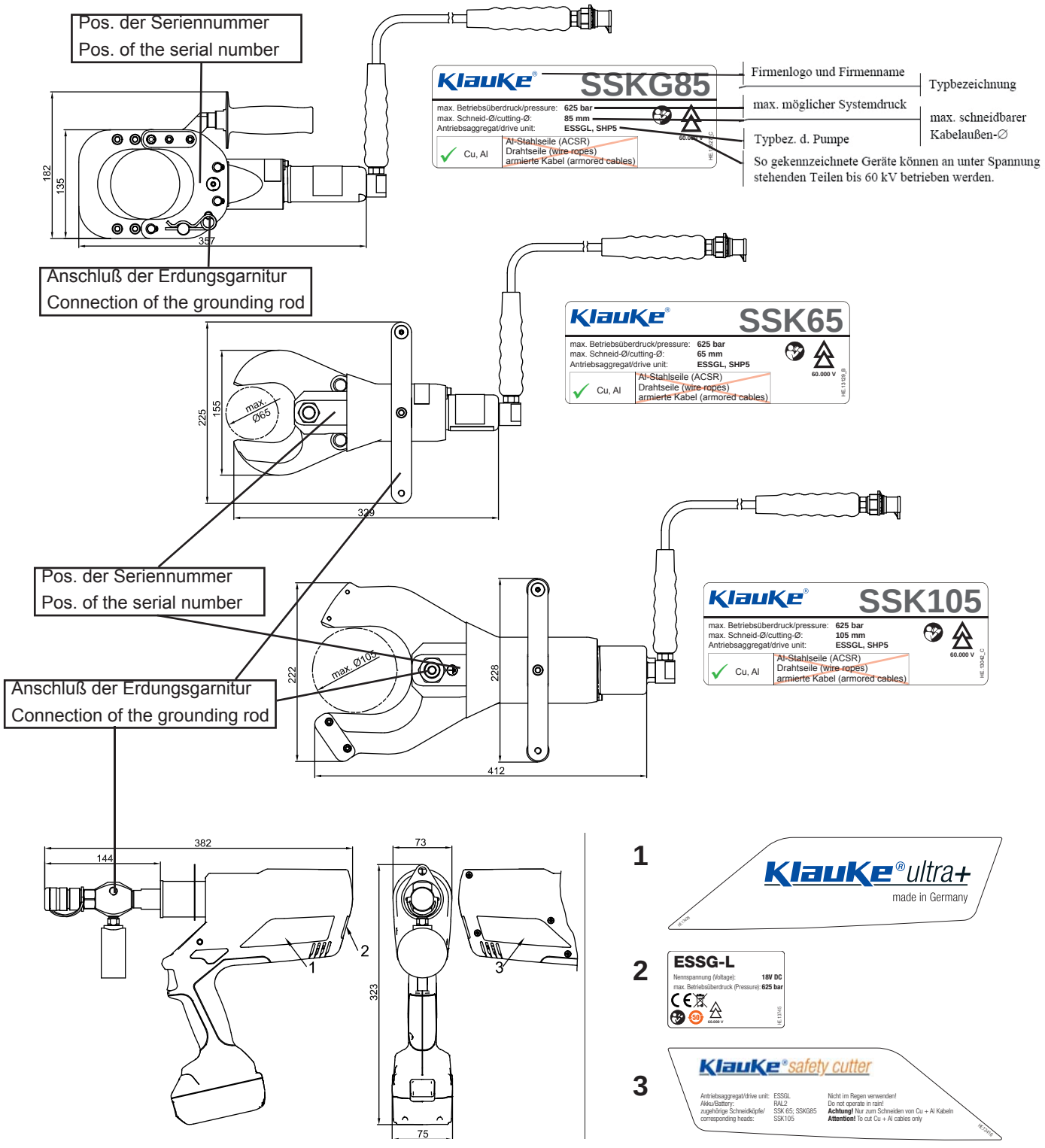
D Bedienungsanleitung
GB Instruction Manual
NL Handleiding

HE.13414_B © 11/2009 TE-2

Gustav Klauke GmbH • Auf dem Knapp 46 • D-42855 Remscheid
Telefon ++49 +2191-907-0 • Telefax ++49 +2191-907-141 • **www**.klauke.textron.com



Bild/pic./fig. 1 (siehe/see Tab. 2)



Bild/pic./fig. 2

4 304711CV142
- ⇨ batch# e.g. 304711
- ⇨ datecode e.g. „-cv“ for year 2009, month July
- ⇨ consecutive# e.g. „142“ for the 142nd tool

datecode

Year	Code	Month	Code	Month	Code
2007	A	Jan.	N	July	V
2008	B	Feb.	P	Aug.	W
2009	C	Mar.	Q	Sept.	X
2010	D	Apr.	R	Oct.	Y
2011	E	May	S	Nov.	Z
2012	F	June	T	Dec.	1

Beschriftung der Anschlußstücke an der Isolierschlauchleitung (mit Schlagzahlen):

mit:
- Hersteller-Logo (EATON)
- Monat und Jahr der Konfektionierung (‚SEPT.10' = September 2010)
- Doppeldreieck
- max. Betriebsdruck (siehe Schlauchaufkleber unterhalb der Datumsangabe)
  (der Druck von 625 bar wird beim Betrieb der Schneidanlage nicht nicht überschritten)

Marking on the fittings of the insulating hose (with markings):

with:
- Manufacturer-Logo (EATON)
- Month and year of assembly (‚SEPT.10' = September 2010)
- Double-triangel
- max. operating pressure (see hose decal below fate code)
  (the pressure of 625 bar will not be exceeded during operation)

Opdruk op de fittingen van de geïsoleerde slang (met markeringen):

met:
- logo van de fabrikant (EATON)
- assemblagemaand en -jaar (‚SEPT.10' = September 2010)
- dubbele driehoek
- max. bedrijfsdruk
  (de druk van 625 bar wordt tijdens de werking niet overschreden)

=== EATON Synflex 3VEO-03 3/16“ I.D. W.P. 10.000 psi (690 bar) (3Q10) (NON-CONDUCTIVE) Pat no xxx 144980===

Kennzeichnung der Isolierschlauchleitung:

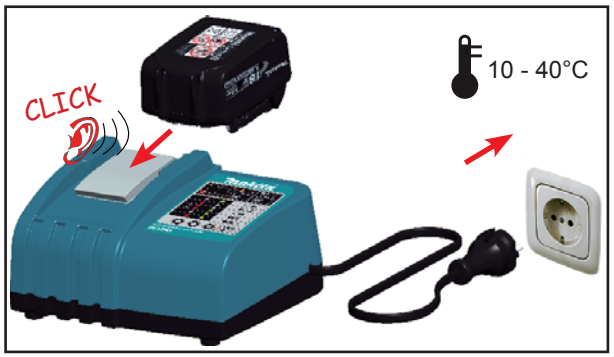
z.B. 144980	Produktionsseriennummer
EATON	Schlauchhersteller
3VEO-03	Schlauchtyp
3/16“	Nennweite
(z.B. 3.Q10)	Quartal und Jahr der Herstellung
W.P. ... (690 BAR)	maximal Betriebsdruck 690 BAR

Insulated hose:

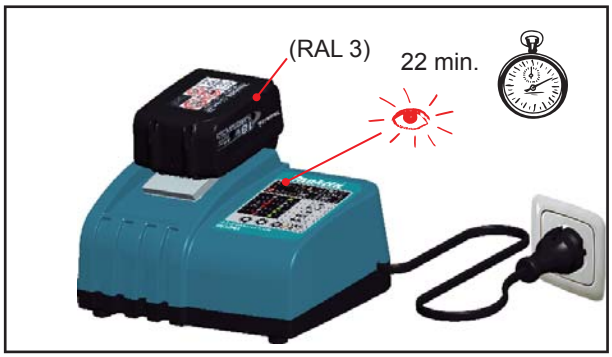
e.g. 144980	produktion serial number
EATON	manufacturer of the hose
3VEO-03	type of hose
3/16”	nominal width
(e.g. 3.Q10)	quarter and Year of production
W.P. ... (690 BAR)	max. approved operating pressure of the hose 690 BAR

Geïsoleerde slang:

e.g. 144980	productieserienummer
EATON	fabrikant van de slang
3VEO-03	soort slang
3/16“	nominale breedte
(3.Q10)	productiekwartaal en -jaar
W.P. ... (690 BAR)	max. toegestane bedrijfsdruk van de slang 690 BAR



Bild/pic./fig. 3



Bild/pic./fig. 4

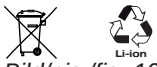
Bild/pic./fig. 5

Bild/pic./fig. 6

Bild/pic./fig. 7

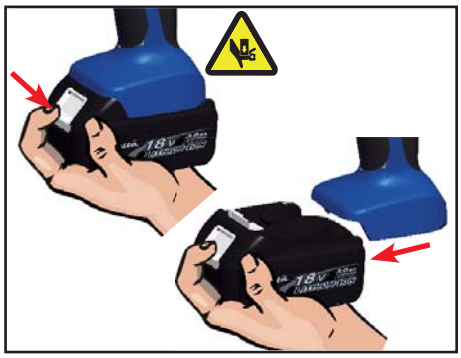
Bild/pic./fig. 8

Bild/pic./fig. 9

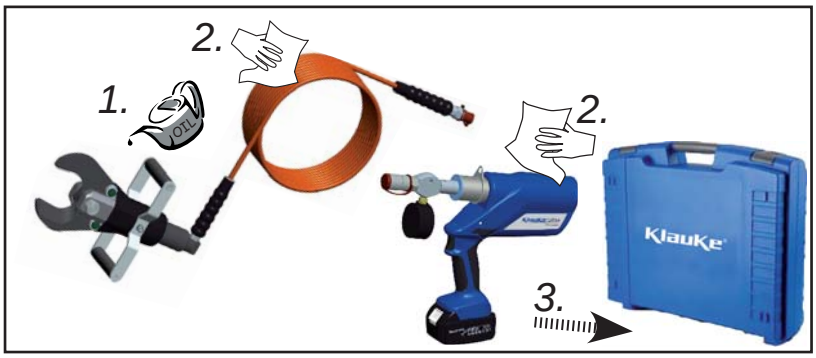


Bild/pic./fig. 10

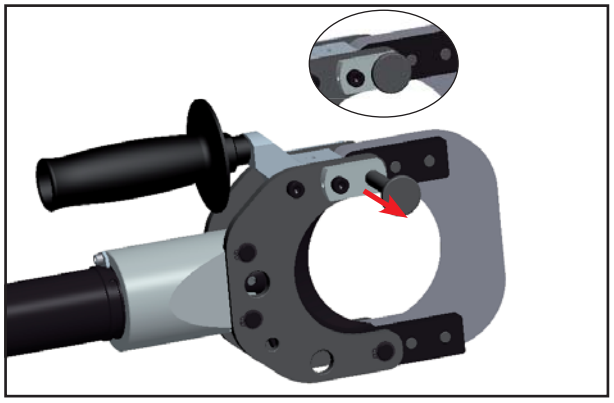
Bild/pic./fig. 11



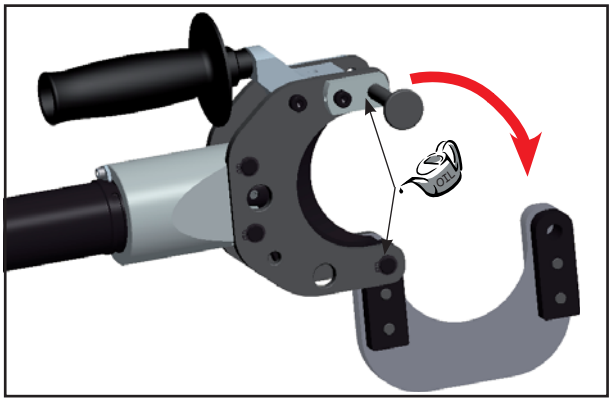
Bild/pic./fig. 12



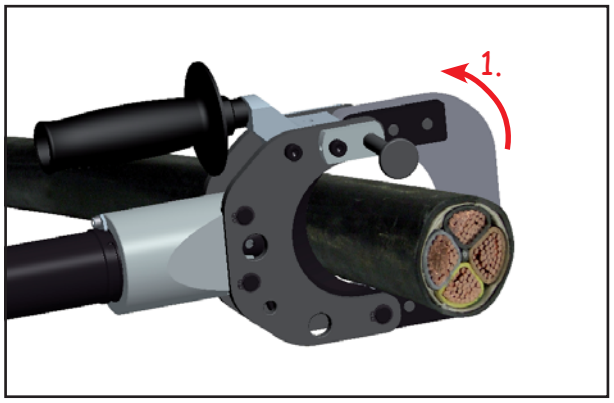
Bild/pic./fig. 13



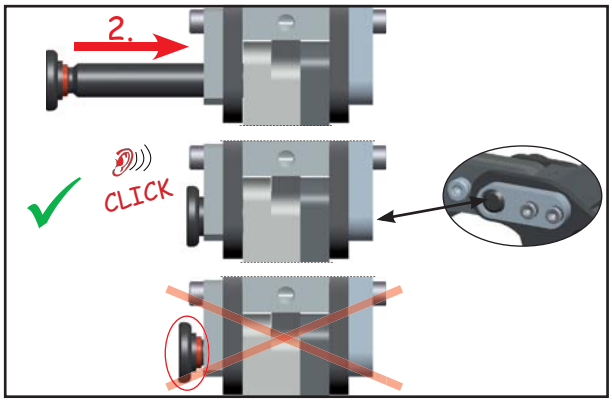
Bild/pic./fig. 14



Bild/pic./fig. 15

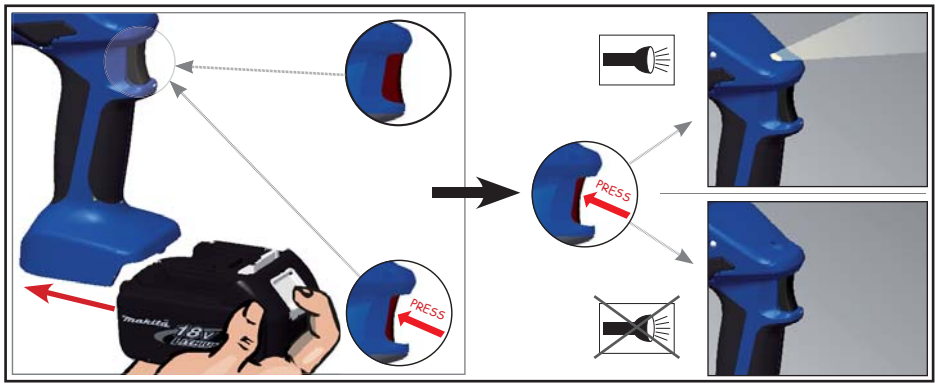


Bild/pic./fig. 16



Bild/pic./fig. 17

on / off



Tab. 1

			Wann/When	Warum/Why
20 sec			nach Arbeitsvorgang after working cycle	
2 x			nach Einsetzen des Akkus after inserting the battery	Selbsttest Self check
20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle	SERVICE KLAUKE ASC Authorised Service Center
20 sec/5Hz			während der Übertemperatur while exceeding the temp. limit	Werkzeug zu heiß Unit too hot
20 sec 20 sec/2Hz			nach Arbeitsvorgang after working cycle	SERVICE KLAUKE ASC Authorised Service Center +
1 x		1 x	nach Arbeitsvorgang after working cycle	Fehler: der notwendige Pressdruck wurde nicht erreicht. Es handelt sich um eine manuelle Unterbrechung der Pressung bei stehendem Motor. Error: the required crimping pressure has not been reached. The operator has interrupted the crimping cycle manually while the motor was not running.
3 x	3 x	3 x	nach Arbeitsvorgang after working cycle	Schwerwiegender Fehler: Pressdruck wurde bei laufendem Motor nicht erreicht. Serious Error: Crimping pressure has not been reached while the motor was running.

Kurzinspektion vor Inbetriebnahme

Bitte prüfen Sie, ob Sie alle im Lieferumfang angeführten Teile erhalten haben.

Lieferumfang:

1 Batteriebetriebene elektro-hydraulische Pumpe ESSGL

10m nicht leitender Hochdruckschlauch mit einer Kupplung zum Anschluß an die Pumpe ESSGL

1 Sicherheitsschneidkopf SSK65, SSK105 oder SSKG85

1 Batterieladegerät LGL3

2 Li-Ion Akkus 3,3 Ah RAL3

1 Bedienungsanleitung (mit Prüfzeugnis)

1 Transportkoffer

1 Erdungsspieß mit Erdungsleitung 25 mm² für den Schneidkopf nach DIN EN 50340 (am Erdungsspieß)

Zubehör:

1 Erdungsspieß mit Erdungsleitung 25 mm² zum Anschluß an die Pumpe

Bitte prüfen Sie anhand Ihres Lieferscheins, ob Sie auch die von Ihnen gewünschten Zubehörteile erhalten haben.

Symbole

Sicherheitstechnische Hinweise

Bitte unbedingt beachten, um Personen- und Umweltschäden zu vermeiden.

Anwendungstechnische Hinweise

Bitte unbedingt beachten, um Schäden am Werkzeug zu vermeiden.

Inhaltsangabe

1. Einleitung
2. Gewährleistung
3. Beschreibung des hydraulischen Sicherheitsschneidgerätes
3.1. Beschreibung der Einzelteile
3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale des Gerätes
3.3 Beschreibung der Leuchtdiodenanzeige
3.4 Beschreibung der Betätigungs- und Überwachungsfunktionen
3.5. Beschreibung der Verbindungselemente
3.6. Beschreibung des Schneidvorganges
4. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch
4.1. Bedienung des Gerätes
4.2. Erläuterung des Anwendungsbereiches
4.3. Hinweise auf das hilfsweise Feststellen der Spannungsfreiheit
4.4. Wartungshinweise
4.5. Ölwechsel- und Wartungsintervalle
4.6. Hinweis, welche (Ersatz-) Teile vom Kunden selber ausgewechselt werden dürfen.
4.7. Transport
5. Verhalten bei Störungen am Sicherheitsschneidgerät
6. Verhalten nach Kurzschlußeinwirkung
7. Technische Daten
8. Außerbetriebnahme/Entsorgung

1. Einleitung

Vor Inbetriebnahme Ihres Schneidwerkzeuges lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Benutzen Sie dieses Werkzeug ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch.

Das Schneiden bzw. Trennen von Kabeln mithilfe dieses Gerätes darf nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.

Diese Bedienungsanleitung ist während der gesamten Lebensdauer des Werkzeuges mitzuführen.

Der Betreiber muß

- dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen und
- sich vergewissern, daß der Bediener sie gelesen und verstanden hat.

Der Bediener dieses Sicherheitsschneidgerätes ist vor der erstmaligen Aufnahme der Tätigkeit und danach mindestens einmal jährlich vor den besonderen Gefahren beim Umgang mit diesem Schneidgerät und über die notwendigen Vorkehrungen durch einen Sicherheitsingenieur zu unterweisen.

2. Garantie

Die Garantie beträgt bei bestimmungsgemäßer Verwendung und unter Einhaltung der Wartungsintervalle 24 Monate ab Lieferdatum. Ausgeschlossen von der Garantie sind Verschleißteile, die sich aus dem bestimmungsgemäßen Gebrauch ergeben. Wir behalten uns ferner das Recht vor, das Produkt nachzuarbeiten.

3. Beschreibung des batterie-betriebenen hydraulischen Sicherheitsschneidgerätes

3.1 Beschreibung der Einzelteile

Das hydraulische Sicherheitsschneidgerät mit unserer Typbezeichnung ESSGL besteht aus folgenden Komponenten:

Tabelle 2 (siehe Bild 1)

Pos.	Bezeichnung	*Funktion*
1	Ring	Öse zur Sicherung des Werkzeuges
2	Grundgerät	Ergonomisch geformtes 2K-Pumpaggregat mit Manometer und Erdungsanschluß
3	LED (rot)	Kontrollinstrument zum Feststellen des Ladezustandes, eines Werkzeugfehlers und zur Wartungsanzeige.
4	Rücklaufventil	Umsteuerung des Öls in den Vorratsbehälter
5	Akku	wiederaufladbarer 3,3 Ah Li-Ion Akku (RAL3)
6	Bedienungsschalter	Auslösung des Schneidvorgangs
7	LED (weiß)	zur Ausleuchtung des Arbeitsumfeldes
8	Druckmanometer	Anzeige des Betriebsdrucks der Kabelschneideinheit
9	Verbindungselement	zum Anschluß des Druckschlauches an die Pumpe (besteht aus Kupplung und Nippel)
10	Messereinsätze	Messer zum Schneiden von nicht armierten Kabeln und Leitern.
11	Erdungsanschluß	Anschlussvorrichtung für den Erdspieß am Schneidkopf und an der Antriebseinheit
12	Schneidkopf	Arbeitseinheit zum Schneiden von Kabeln und Leitern
13	Isolierschlauchleitung	nichtleitender Hochdruckhydraulikschlauch vom Typ Synflex 3VEO-03 3/16“
14	Knickschutz	verhindert, daß der Mindestradius an den Enden des Schlauches unterschritten wird.

3.2 Kurzbeschreibung der wesentlichen Leistungsmerkmale des Gerätes

MAN Ein manueller Rücklauf ermöglicht dem Bediener im Falle einer Fehlanwendung den Kolben/das Messer in die Ausgangslage zurückzufahren.

MRS Eine manuelle Rücklaufunterbrechung erlaubt das Anhalten des Kolbens an einer beliebigen Stelle während des automatischen Rücklaufs.

QUICK STOP Das Schneidwerkzeug ist mit einem Nachlaufstopp ausgerüstet, der den Vorschub nach Loslassen des Bedienungsschalters sofort stoppt.

Das Schneidwerkzeug ist mit einer Doppelkolbenpumpe ausgestattet, die durch einen schnellen Vorschub bis zur Berührung des Werkstücks gekennzeichnet ist und automatisch in einen langsameren Arbeitshub umschaltet.

Das Manometer ist 360° um die Längsachse drehbar. Dieses ermöglicht in jeder Lage eine gute Sicht auf das Manometer.

ELECTRONIC SERVICE Das Schneidwerkzeug ist mit einer Mikroprozessor-Steuerung ausgestattet, die z.B. Service-Intervalle anzeigt, den Ladezustand des Akkus angibt und eine Fehlerdiagnose durchführt, bzw. unterschiedliche akustische und optische Warnsignale bei einer Fehlanwendung aussendet.

Energy Save Energiesparfunktion durch Motorabschaltung (Autostop).

Eine eingebaute weiße LED beleuchtet das Umfeld nach Aktivierung des Bedienungsschalters und schaltet sich nach 10 s wieder aus. Dieses Merkmal läßt sich auch ausschalten (siehe Beschreibung Seite V)

2K Das kompakte ergonomische geformte Gehäuse besteht aus 2 Komponenten. Der Griffbereich ist durch seine Gummierung besonders rutschfest und zusammen mit dem schwerpunktoptimierten Gehäuse liegt das Werkzeug besonders gut in der Hand und unterstützt so ermüdungsfreies Arbeiten.

easy Alle Funktionen unserer Geräte können über einen Bedienknopf gesteuert werden. Dadurch bekommen wir eine einfache Handhabung und besseren Halt als bei einer Zweiknopfbedienung.

18V Li-Ion Durch die Li-Ionen Batterien, die weder Memory Effekt noch Selbstentladung kennen, hat der Bediener auch nach langen Arbeitspausen immer ein einsatzbereites Gerät. Dazu kommt noch ein geringeres Leistungsgewicht mit 50% mehr Kapazität und kurzen Ladezeiten im Vergleich zu NiMH Akkus.

BIO Das eingesetzte Öl ist ein biologisch schnell abbaubares und nicht wassergefährdendes Hochleistungshydrauliköl und mit dem **Blauen Engel** ausgezeichnet. Das Öl ist für sehr niedrige Temperaturen geeignet und hat exzellente Schmiereigenschaften.

3.3 Beschreibung der Werkzeugindikation

Siehe Tabelle 1.

3.4 Beschreibung der Betätigungs- und Überwachungsfunktionen

Zuerst muß durch kurze Betätigung des Bedienungsschalters die Akku-Kapazität überprüft werden. Blinkt die LED nach dieser Betätigung, so sollte der Akku geladen werden. Reicht die Akku-Kapazität nicht aus um sicher einen Schneidvorgang beenden zu können, so läßt sich der Schneidvorgang nicht starten.

Spezielle Anmerkung!

Bei -20°C oder knapp darüber kann ein Schneidvorgang gestartet werden aber er kann trotz vollem Akku nicht ohne Unterbrechung durchgeführt werden. In diesem Fall muß der Schneidvorgang durch mehrfaches Auslösen des Bedienungsschalters zu Ende geführt werden.

Bei Auslösung des Bedienungsschalters (Bild 1,6) wird das Hydrauliköl von dem Ölbehälter in den Druckraum des Kabelschneidkopfes gepumpt. Äußerlich kann dieser Vorgang durch den Druckanstieg des Manometers (Bild 1,8), bzw. das Schließen der Messer, nachvollzogen werden. Sobald die Messer (Bild 1,10) das Kabel erreicht haben, bzw. der Umschaltdruck der zweiten Stufe erreicht wurde, schaltet die Pumpe von der Vorschubphase in die Arbeitsphase um. Nach diesem Zeitpunkt beginnen die Messer das Kabel zu Schneiden.

Nach Durchtrennung des Kabels fällt auf dem Manometer der Druck ab. Das Antriebsaggregat ist so lange weiter zu betätigen bis der max. Betriebsüberdruck von 625 bar erreicht ist. Der max. Betriebsüberdruck stellt den höchsten Druck im System dar, der erreicht werden kann. Eine Druckerhöhung über 625 bar ist durch das Druckbegrenzungsventil ausgeschlossen. Die Platine steuert bei gedruckten Bedienungsschalter den Schneidvorgang selbstständig.

Bei Erreichen des max. Betriebsdrucks von 625 bar wird der Betriebsdruck durch Ablesen des Manometers festge-

stellt, bzw. verifiziert und ggf. notiert. Anschließend kann der Arbeitszyklus entweder durch nochmaliges Betätigen des Bedienungschalters oder durch einmaliges Betätigen des Rücklaufventils (Bild 1, 4) in die Ausgangsstellung zurückgefahren werden. Die Messer öffnen selbstständig.

3.5 Beschreibung der Verbindungselemente

Die Verbindungelemente (Bild 1,9) stellen eine lösbare Verbindung zwischen der Pumpe und Isolierschlauch dar. Sie bestehen aus einer Kupplung und einem Nippel, die zusammengesteckt und gelöst werden können und im verbundenen Zustand eine druckfeste, dichte Verbindung darstellen.

3.6 Beschreibung des Schneidvorganges

Bei Kabelschneidköpfen nach dem Scherenprinzip bewegen sich zwei Messer (Bild 1,10) gleichzeitig auf einer Kreisbahn auf das zu schneidende Kabel zu.

Der Schneidkopf (Bild 1,12) muß in einem Winkel von ca. 90° zum Kabel angelegt werden, um ungünstige Scherkräfte zu vermeiden. Das Kabel ist in die geöffneten Scherenbacken einzulegen, bzw. der Schneidkopf ist entsprechend an das Kabel heranzuführen.

In der Arbeitsphase dringen die Messer in das Kabel ein. Der Druckaufbau erfolgt wie im vorrangegangenen Kapitel beschrieben.

4. Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch

Vor Arbeitsbeginn muß nach der Durchführungsanweisung zur BGV A3 §6 Abs.2 der spannungsfreie Zustand hergestellt und für die Dauer der Arbeiten sichergestellt werden.

Da bei Kabeln, speziell bei Erdkabeln, das Feststellen der Spannungsfreiheit an der Arbeitsstelle nicht immer möglich ist, kann hilfsweise die Spannungsfreiheit durch Trennen des Kabels unter Verwendung dieses Sicherheitsschneidgerätes vorgenommen werden. Es sollte aber parallel dazu bei der netzführenden Stelle rückgefragt werden.

Die tragbare Sicherheitsschneidanlage vom Typ ESSGL dient zum Feststellen der Spannungsfreiheit und zum gefahrlosen Schneiden von mehradrigen Kupfer und Aluminium Kabeln und Leitern mit Nennspannungen bis max. 60 kV und Nennfrequenzen bis 60 Hz bei denen nicht eindeutig festgestellt werden kann, ob ihr spannungsfreier Zustand hergestellt und sichergestellt ist (s. DIN EN 50110-1 Abs. 6.2.3). Unter den oben skizzierten Bedingungen können auch Einleiterkabel bis max. 110 kV und max. 60Hz, in Verbindung mit organisatorischen Maßnahmen, die den besonderen Bedingungen, die beim Schneiden von Einleiterkabeln bis 110 kV zu berücksichtigen sind, geschnitten werden. Die Sicherheitshinweise in der DIN VDE 0105 Teil 100 Kap 9 sind unbedingt zu beachten. Ein Schneidvorgang eines eventuel unter Spannung stehenden Kabels sollte durch eine Elektrofachkraft durchgeführt und/oder durch eine Sicherheitsfachkraft begleitet werden.

Die Sicherheitshinweise in der DIN EN 50110-1 (VDE 0105 T1) sind unbedingt zu beachten.

4.1 Bedienung des Gerätes

1. Überprüfen Sie das Sicherheitsschneidgerät nach dem Herausnehmen aus dem Transportkoffer nach möglichen Beschädigungen.
2. Rollen Sie die Isolierschlauchleitung (Bild 1,13) des Sicherheitsschneidgerätes vollständig aus. Dieser Abstand dient Ihrer Sicherheit, falls das Kabel unter Spannung stehen sollte. Berücksichtigen Sie dabei, daß der Schlauch sich druckabhängig verkürzt.

Es muß gewährleistet sein, daß sich die Position des Schneidkopfes während des Schneidvorganges nicht verändert.

Achtung

Achten Sie beim Ausrollen der Isolierschlauchleitung darauf, daß Sie den Punkt, an dem sie das Kabel schneiden wollen, einsehen können.

Dadurch kann sichergestellt werden, daß sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich aufhalten können. Zusätzlich muß die Schneidstelle im Abstand von 10 m vor Beginn des Schneidvorganges gegen Zutritt zu sichern.

Kann die Isolierschlauchleitung (Bild 1,13) aus Platzgründen nicht voll ausgerollt werden, müssen andere geeignete Schutzvorrichtungen getroffen werden wie z.B. das Errichten von Schutzwällen oder Gräben.

Sowohl am Pumpaggregat (Bild 1,2) als auch am Schneidkopf (nach DIN EN 50340) befindet sich eine Befestigungsmöglichkeit (Bolzen mit Flügelmutter) für eine Verbindungsleitung zum Potentialausgleich.

Achtung

Am Schneidkopf darf in Deutschland kein Erdungsleiter angeschlossen werden. (s. BGI 845 (früher ZH 1/437)

In einigen Europäischen Ländern ist der Schneidkopf wegen möglicher Trennung von einphasigen Kabeln und damit verbundenen einphasigen Kurzschlüssen am Schneidkopf zusätzlich zu erden.

3. Überprüfung der Akku-Kapazität beider Akku's durch kurze Betätigung des Bedienungsschalters (Bild 1,6). Leuchtet die LED nach dieser Betätigung so müssen die Akkus vor Arbeitsbeginn geladen werden. Beide Akkus müssen vor Beginn des Schneidvorganges vollgeladen sein
4. Stecken Sie die Verbindungselemente (Bild 1,9) zwischen Pumpe und Schlauch fest zusammen bis sie sicher einrasten und durch Ziehen nicht mehr gelöst werden können.
5. Legen Sie den Schneidkopf (Bild 1,12) in einem Winkel von 90° an das Kabel an. Der Schneidkopf muß dabei so angelegt werden, daß das Kabel in den geöffneten Scherenbacken (Bild 1,10) liegt.

Achtung

Einadrige Kabel müssen möglichst zusammengefasst dreiadrig geschnitten werden wobei die max. Spannung von 60 kV nicht überschritten werden darf.

Achtung

Lassen Sie den Schneidkopf vollständig zurücklaufen bevor Sie den Schneidkopf abkuppeln.

Achtung

Der Schneidkopf darf nicht im Regen verwendet werden!

6. Im Anschluß daran wird der Schneidvorgang durch Auslösen des Bedienungsschalters (Bild 1,6) eingeleitet. Der Schneidvorgang ist beendet, wenn der max. Betriebsüberdruck von 625 bar erreicht worden ist. Das Kabel ist nun vollständig getrennt.

   Der Schneidvorgang muß ohne Unterbrechung durchgeführt werden. Der Druckverlauf muß kontinuierlich über den gesamten Schneidvorgang am Manometer verfolgt und abgelesen werden.

   Achtung

   Der Schneidvorgang muß vollständig beendet werden, d.h. ggf. bis zum Eintritt eines 2- bis 3-poligen Kurzschlusses.

   Wird der Schneidvorgang vorzeitig abgebrochen erfolgt eine optische und akustische Warnung über die rote und weiße LED. (s. Tab. 1)

   Bei sehr niedrigen Temperaturen kann der Schneidvorgang unbeabsichtigt unterbrochen werden. In diesem Fall ist der Bedienungschalter so oft zu betätigen, bis der Schneidvorgang vollständig beendet wurde, d.h. der max. Betriebsdruck von 625 bar erreicht wurde.

7. Durch einmalige Betätigung des Rücklaufventils kann die Rückstellung der Messer in die Ausgangslage vorgenommen werden. Alternativ kann durch nochmaliges Betätigen des Bedienungsschalters der automatische Rücklauf nach Ansprechen des Überdruckvetils eingeleitet werden.

8. Der Bediener des Sicherheitsschneidgerätes vergewissert sich, z.B. durch Rückfrage bei der netzführenden Stelle, ob das richtige Kabel geschnitten worden ist. Dies ist besonders wichtig bei gelöschten Netzen.

   Achtung

   Erst nach der Bestätigung durch die Leitstelle oder die netzführende Stelle darf an den Schneidkopf herangetreten werden.

Sollte beim Schneidvorgang ein unter Spannung stehendes Kabel geschnitten worden sein, so kann mit dem Sicherheitsschneidgerät das Kabel, sofern noch nicht geschehen, vollständig durchtrennt werden. Das Sicherheitsschneidgerät bleibt in den meisten Fällen funktionstüchtig.

Achtung

In diesen Fällen ist grundsätzlich immer mit der netzführenden Stelle Kontakt aufzunehmen.

Nach dem Schneiden eines unter Spannung stehenden Kabels muß das Gerät auf mögliche Schäden hin untersucht werden. Sind die Messer (Bild 1,10) beschädigt, können diese durch den Bediener ausgewechselt werden.

9. Der Schneidkopf (Bild 1,12) ist, ggf. nach Abkühlung von der Schnittstelle an den Tragestellen (Zylinderkörper, Griffstück) zu entfernen.

10. Nach dem Schneiden ist das Sicherheitsschneidgerät sorgfältig zu reinigen. Besondere Sorgfalt ist hierbei auf die Isolierschlauchleitung (Bild 1,13) zu legen. Sie ist mit einem trockenen sauberen Tuch zu reinigen und die Schnellverschlußkupplung (Bild 1,9) ist auf eventuell vorhandene Beschädigungen hin zu kontrollieren. Anschließend ist das Aggregat ordungsgemäß im Koffer zu verpacken.

Besonderheiten bei Verwendung des geschlossenen Schneidkopfes Typ SSKG85 siehe Bild 14 und 15.

Achtung

Den geschlossenen Schneidkopf SSK85 nur dann öffnen, wenn sich das Schneidmesser in seiner Ausgangsposition befindet. Das Schneidmesser wird sonst beschädigt. Stellen Sie sicher, daß die Sperrvorrichtung vor Arbeitsbeginn gut verschlossen ist.

Achtung

Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie kleine weite Kleidung oder Schmuck.

Achtung

Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.

Achtung

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.

4.2 Erläuterung des Anwendungsbereiches

Achtung

Das Schneidwerkzeug darf nicht im Regen verwendet werden.

Mit diesem Sicherheitsschneidgerät darf keine Kabel mit Sonderbewehrung (z.B. Schachtkabel, selbsttragende Luftkabel, Seekabel usw.) geschnitten werden.

Die Sicherheitsschneidanlage ist im Temperaturbereich von -20°C bis +40°C für den Einsatz in Innenräumen und im Freien geeignet.

4.3 Hinweis auf das hilfsweise Feststellen der Spannungsfreiheit

Bei Kabeln und isolierten Leitungen darf, nachdem an den Ausschaltstellen die Spannungsfreiheit festgestellt worden ist, vom Feststellen der Spannungsfreiheit an der Arbeitsstelle abgesehen werden, wenn das Kabel oder die isolierte Leitung von der Ausschaltstelle bis zur Arbeitsstelle eindeutig verfolgt werden kann, oder das Kabel oder

der isolierte Leiter eindeutig ermittelt ist, z.B. durch Kabelpläne, Bezeichnungen, Kabelsuchgeräte, Kabelauslesegeräte.

Die Spannungsfreiheit muß an der Arbeitsstelle allpolig festgestellt werden. Geeignete Hilfsmittel zur Feststellung der Spannungsfreiheit sind Spannungsprüfer.

Kann das freigeschaltete Kabel oder die freigeschaltete isolierte Leitung nicht eindeutig festgestellt werden, so muß die Spannungsfreiheit mithilfe eines geeigneten Sicherheitsschneidgerätes überprüft werden.

4.4 Wartungshinweise

Das Sicherheitsschneidgerät ist entsprechend DIN VDE 0105 Teil 100 Abs. 5.2 nach jedem Gebrauch zu reinigen und ein trockener Zustand vor Einlagerung sicherzustellen. Sowohl Akku als auch Ladegerät müssen vor Feuchtigkeit und vor Fremdkörpern geschützt werden.

Nach jeder Benutzung ist das Sicherheitsschneidgerät einer Kontrolle auf augenfällige Mängel zu unterziehen. Bei

der Kontrolle sollte besonderes Augenmerk auf die Isolierschlauchleitung (Bild 1,13) gelegt werden. Die Schnellverschlußkupplung (Bild 1,9) an der Isolierschlauchleitung ist auf Beschädigungen hin zu untersuchen. Im Rahmen der Inspektion sind auch die Messer (Bild 1,10) in Bezug auf unzulässige Änderungen zu prüfen.

Das Hydrauliköl wird im Rahmen der durch die Leuchtdiodenanzeige angezeigten fälligen Wartung werkseitig gewechselt.

Im Rahmen des bestimmungsgemäßen Gebrauchs dürfen vom Kunden nur die Messereinsätze gewechselt werden.

Achtung

Geräteversiegelung nicht beschädigen!

Bei Beschädigung der Geräteversiegelung erlischt der Garantieanspruch.

4.5 Ölwechsel- und Wartungsintervalle.

Es ist empfehlenswert, das Gerät in regelmäßigen Abständen durch einen Sachkundigen zu warten, um einen einwandfreien Zustand vor dem nächsten Gebrauch zu gewährleisten.

Tabelle 3 - Wartungsplan:

Was?	Wann?	wer?
Reinigen	nach jedem Gebrauch	Bediener
Verbindungs-elemente prüfen	nach jedem Gebrauch	Bediener
Hochdruckschlauch prüfen	wöchentlich	Sachkundigen
Hydrauliköl wechseln	alle 2 Jahre	Werk/ ASC

Das Hydrauliköl ist nach zwei Jahren oder 250 Schnitten komplett auszutauschen. Der Ölwechsel darf nur vom Hersteller oder speziell vom Hersteller für diesen Gerätetyp freigegebenen ASC (Authorized Service Center) durchgeführt werden. Der Ölwechsel wird dokumentiert.

Achtung

Hydrauliköle können Hautausschläge und andere Gesundheitsschädigungen hervorrufen. Vermeiden Sie längeren Hautkontakt. Waschen Sie sich nach jedem Kontakt gründlich.

Achtung

Verschüttetes Hydrauliköl muß sofort mit Saugmaterial gebunden werden.

4.6 Hinweis welche (Ersatz-) Teile vom Kunden selber ausgetauscht werden dürfen.

Vom Kunden dürfen nur die Schneidmesser (Bild 1,10) ausgetauscht werden.

Achtung

Versiegelung der Druckeinstellschraube nicht beschädigen!

Führen Sie keine eigenen Reparaturen durch und entfernen Sie keine Bauteile wie Schrauben oder andere Komponenten.

4.7 Transport

Das Hydraulikaggregat sollte, um Beschädigungen beim Transport zu vermeiden, in einem Transportkoffer transportiert werden. Dabei ist darauf zu achten, daß der Isolierschlauchleitung (Bild 1,13) ordentlich aufgerollt und unter Vermeidung extremer Knickradien in dem Transportkoffer verstaut wird.

5. Verhalten bei Störungen am Sicherheitsschneidgerät

Das hydraulische Sicherheitsschneidgerät ist in der Regel störunanfällig. Treten doch Störungen auf, so ist das Gerät ins Werk einzuschicken oder es ist umgehend mit dem Werk Kontakt aufzunehmen.

Nachfolgend eine Auflistung möglicher Fehler und deren Abhilfe:

Der Schneidvorgang konnte nicht ordnungsgemäß beendet werden.

=> Es ist sofort die netzführenden Stelle, bzw. die Leitstelle zu informieren. Ist davon auszugehen, daß das Kabel schon angeschnitten ist, ist besondere Vorsicht zu waren.

Es sind unverzüglich Maßnahmen zur Absperrung der Erdschlußstelle zu treffen, um unmittelbare Gefährdung von Personen zu verhindern.

Es ist mit geeigneten Meßgeräten durch eine Elektrofachkraft das Kabel auf Spannungsfreiheit zu untersuchen. Erst wenn die Spannungsfreiheit eindeutig festgestellt worden ist, kann an den Kabelschneidkopf herangetreten werden.

Der Schneidkopf (Bild 1,12) wurde beim Schneidvorgang beschädigt.

=> Sofern der Schneidvorgang trotz der Schädigung zuendegeführt werden konnte, ist der Schneidkopf anschließend zur Schadensermittlung und Reparatur ins Werk einzuschicken.

Es tritt isolierende Flüssigkeit aus.

=> Schneidvorgang unterbrechen, Rücklaufhebel (Bild 1,4) betätigen und das Sicherheitsschneidgerät nach Leckagen absuchen. Kann die Leckage nicht eindeutig festgestellt werden, muß das gesamte Gerät ins Werk zur Überprüfung eingeschickt werden. Das Gerät nicht öffnen und die Geräteversiegelung nicht entfernen.

Kontinuierliches Leuchten der Leuchtdiodenanzeige (Bild 1,3)

=> Akku (Bild 1,5) austauschen. Leuchtet die Anzeige weiter, muß das Gerät eingeschickt werden. (siehe Tabelle 1)

Das Schneidwerkzeug bleibt während des Schnittvorganges stehen.

=> Schneidvorgang unterbrechen. Rückstellhebel (Bild 1,4) gedrückt halten und gleichzeitig Bedienungsschalter ca. 10 sec. dauerbetätigen. Wird der Fehler dadurch nicht behoben, muß das Gerät ins Werk eingeschickt werden.

6. Verhalten nach Kurzschlußeinwirkung

Nach Kurzschlußeinwirkung bei Spannungen kleiner gleich 6 kV kann es dazu kommen, daß die Messer ggf. nicht mehr selbständig öffnen. In der Regel treten dabei keine größeren Schäden am Sicherheitsschneidgerät auf.

Beim Schneiden eines im Fehlerfall unter Spannung stehendem Kabels (z.B. NKBA oder NEKEBA 95-120 mm²) mit Nennspannungen über 10 kV tritt nach ca. 13-15 s nach Beginn des Trennvorganges ein Erdschluß mit nach außen nicht sichtbaren Lichtbogenvorgängen auf. Nach weiteren 0,4-17 s tritt ein 2- bzw. 3-poliger Kurzschluß mit einem intensiv nach außen brennenden Lichtbogen ein. Bei Strömen über 5 kA schmelzen die Schneidkopfmesser weg und die Messerführung und Kolbenstange wird stark beschädigt. Bei Strömen über 10 kA werden die Schneidköpfe in der Regel weggeschleudert.

Achtung

Lassen Sie dem Schneidkopf ersteinmal Zeit zur Abkühlung bevor Sie sich der Schnittstelle bzw. dem Schneidkopf nähern. Dieses gilt insbesondere sofern der Schneidkopf während der gesamten Kurzschlußdauer dem Lichtbogen ausgesetzt wird.

Nach einer Kurzschlußeinwirkung bei der mehr als die Schneidmesser beschädigt werden, muß das Gerät zur Überholung ins Werk eingeschickt werden.

7. Technische Daten

Sicherheitsschneidgerät	
Betriebsdruck:	625 bar
Hydrauliköl:	Rivolta S.B.H.11
Temperaturbereich	-20°C bis 40°C
Schneidzeit:	ca. 21 s bis 40 s (abhängig von der Kabelgröße)

Pumpe Typ ESSGL	
Gesamtgewicht mit Akku:	ca. 4,13 kg
Schneidkraft:	40 kN (SSK65) 60 kN (SSKG85) 74 kN (SSK105)
max. Betriebsdruck:	625 bar
Antriebsmotor:	Gleichstrom-Permanentfeldmotor
Akkuspannung:	18 V DC
Akku-Ladezeit:	45 min. (RAL3)
Akkukapazität:	3,3 Ah (RAL3)
Schnitte pro Akku:	ca. 20 Schnitte/Akku (4 x 240 mm² NYY)
Eingefüllte Ölmenge:	250 ml
Schalldruckpegel:	< 70 dB (A) in 1m Abstand
Vibrationen:	< 2,5 m/s² (gewichteter Effektivwert der Beschleunigung)

Isolierschlauchleitung Typ Synflex 3VEO-03 3/16“ Armatur 3/8“	
Innendurchmesser:	4,8 mm
Außendurchmesser:	13,2 mm
Min. Biegeradius:	38 mm
dyn. Betriebsdruck:	689 bar
min. Berstdruck:	2758 bar
Gewicht mit Armaturen	3,5 kg
Länge zwischen den Armaturen:	10,3 m

Schneidköpfe Typ SSK				
Kopf	max. Kabel-Ø	Betriebsdruck	Gerätebezeichnung	Gesamtgewicht
SSK65	65 mm	625 bar	ESSG65L	7,1 kg
SSKG85	85 mm	625 bar	ESSGG85L	7,8 kg
SSK105	105 mm	625 bar	ESSG105L	8,5 kg

8. Außerbetriebnahme/ Entsorgung

Dieses Gerät fällt in den Geltungsbereich der Europäischen WEEE (2002/96/EG) und RoHS Richtlinien (2002/95/EG), die in Deutschland durch das Elektro- und Elektronikgerätegesetz (ElektroG) umgesetzt wurden.

Informationen dazu finden Sie auf unserer Homepage www.klauke.com unter WEEE & RoHS.

Akkus müssen unter Berücksichtigung der Batterieverordung speziell (getrennt) entsorgt werden.

Achtung

Das Gerät darf nicht im Restmüll entsorgt werden. Die Entsorgung muß durch den Entsorgungspartner der Fa. Klauke vornehmen werden.

Kontaktadresse:

WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Anmerkung

Diese Bedienungsanleitung kann jederzeit kostenlos unter der Art.-Nr. HE.13414 nachbestellt werden.

Brief inspection before putting into service

Please check whether you received all parts mentioned in the basic supply

Basic supply:

1 battery operated electric hydraulic pump ESSGL
10m High pressure hose with coupling to connect to the pump ESSGL
1 Cutting head SSK65, SSK105 oder SSKG85
1 Battery charger LGL3
2 Li-Ion battery 3,3 Ah (RAL3)
1 Instruction manual with Test certificate
1 case
1 Earthing cable 25 mm² with ~ rod to connect to the cutting head according to DIN EN 50340

Accessory:

1 Earthing rod with cable 25 mm²

Please check your bill of delivery whether you received all requested parts.

Symbols

Safety warnings

Please do not disregard these instructions in order to avoid human injuries and environmental damages.

Operational warnings

Please do not disregard them to avoid damaging the tool.

Index

1. Introduction
2. Warranty
3. Description of the hydraulic cutting unit
3.1. Description of components
3.2. Description of the light diode display
3.3. Description of the operation and control functions
3.4. Description of the connecting devices
3.5. Description of the cutting procedure
4. Remarks in respect to the determined use
4.1. Operation of the units
4.2. Explanation of the application range
4.3. Remarks in respect of alternative means to determine live lines
4.4. Service and Maintenance instructions
4.5. Oil changing cycles
4.6. Reference, as to which (spare-) parts can be exchanged by the customer.
4.7. Storage and transport of the cutting unit
5. Troubleshooting
6. How to act after a short circuit
7. Technical data
8. Putting out of service/waste disposal

1. Introduction

Before starting to use the tool please read the instruction manual carefully.

Use this tool exclusively for its determined use.

Cutting of conductors/cables with the help of this tool must only be performed by specially trained personnel. The minimum age is 16 years.

This instruction manual has to be carried along during the entire life span of that tool.

The operator has

- to guarantee the availability of the instruction manual for the user and
- to make sure, that the user has read and understood the instruction manual.

Prior using the safety cutting unit for the first time and afterwards at least once annually the user of this unit must be instructed by a safety engineer about the special risks involved while working with this unit and the necessary precaution measurements.

2. Warranty

If the tool is operated according to its intended use and the regular maintenance services are observed our warranty is 24 months from the time of delivery. Worn-out parts resulting from its intended use are excluded. We reserve the right to rework the tool in case of a justified warranty claim.

3. Description of the hydraulic safety cutting unit

3.1 Description of the components

The hydraulic safety cutting unit type ESSGL consists of the following components:

Table 2 (see picture 1)

Pos.	*Description*	*Function*
1	Ring	device to secure the cutting tool
2	Drive unit	ergonomically formed pump unit in 2-Component design for perfect handling with pressure gauge and grounding connection
3	LED (red)	Indicator for battery charge control, tool functions and faults
4	Release button	To actuate the relief valve to return the oil into the oil reservoir
5	Battery cartridge	rechargeable 3Ah Li-Ion battery (RAL3)
6	Trigger	switch to start the cutting procedure
7	LED (white)	to illuminate the working area
8	Pressure gauge	Scale indicating the operating pressure of the unit
9	Connecting device	To connect the high pressure hose to the pump (consisting of male and female coupling)
10	Cutting blades	pivoting (a) and moveable (b) blades to cut not-reinforced cables and conductors
11	Grounding connection	Hookup for the grounding pillow at the cutting head and at the drive unit
12	Cutting head	Working unit to cut cables and conductors
13	Insulating hose	Non conducting high pressure hydraulic hose type EATON Synflex 3 VEO
14	Bending protection	Prevents that the minimum bending radius does not fall short.

3.2 Brief description of the important features of the unit

MAN A manual retraction allows the user to return the piston/cutting blades into the starting position in case of an incorrect crimp.

MRS A manual retraction stop allows the user to stop the retract at any position during the automatic retraction.

QUICK STOP The unit is equipped with a special brake which stops the forward motion of the blades when the trigger is released.

1 2 The unit is equipped with a double piston pump which is characterised by a rapid approach of the dies towards the conductor/cable and a slower cutting motion.

The pressure gauge can be smoothly turned by 360° around the longitudinal axis in order to gain a better view on the pressure gauge.

ELECTRONIC SERVICE The tool is equipped with a microprocessor which shuts off the motor automatically after the cut is completed, indicates service intervals and low battery charges and performs internal checks.

A white LED illuminates the working space after activating the trigger. It automatically switches off 10 sec. after releasing the trigger. This feature can be deactivated (see page V)

2K The compact ergonomically formed design consists of 2 components. The grip area is rubber coated and therefore slip resistent. The housing design is optimized in respect of the center of gravity which improves the handling and supports fatique-proof working.

easy All tool functions can be controlled by **one** trigger. This results in an easy handling and a better grip compared to a two button operation.

Energy Save Power saving function through motor switch-off.

18V Li-Ion Li-Ion batteries do neither have a memory effect nor self discharge. Even after long periods of non operation the tool is always ready to operate. In addition we see a lower power weight ratio with 50% more capacity and shorter charging cycles compared to NiMH batteries.

BIO The oil used in our tool is particularly environmentally friendly and and has been rewarded „**The Blue Angel**“. The oil is also suitable for low temperatures and has excellent lubrication characteristics

3.3 Description of the tool indication

See tab. 1

3.4 Description of the actuating and control functions

The battery capacity must be checked by briefly actuating the trigger. Does the LED flash as indicated above then the battery must be recharged because the battery capacity might not be sufficient to complete the cutting cycle (worst case scenario assumed).

When actuating the trigger (Picture 1,6) hydraulic oil is pumped from the oil reservoir into the cylinder of the cutting head. From outside the system this procedure can be monitored by the rise of the needle of the pressure gauge (Picture 1, 8) respectively the closing motion of the blades. As soon as the blades (Picture 1,10) touch the cable, respectively the shift pressure is reached, the pump switches from the fast advance speed into the slow working speed. After this change the blades start penetrating the cable.

After the cable is cut the pressure indicated by the pressure gauge drops significantly. The trigger must be actuated until the max. operating pressure is reached and the relief valve is activated. The max. operating pressure is the highest pressure which can be reached in the system. An increase of pressure is limited by the release valve. The circuit board controls the cutting cycle on its own while the trigger is actuated.

When reaching the max. operating pressure of 625 bars the actual value of the operating pressure must be determined with the help of the pressure gauge and possibly recorded. Afterwards the cutting cycle can be terminated either by actuating the trigger again or by actuating the release button (Picture 1,4) once.

The cutting cycle is terminated now and the cable is cut. The blades (Picture 1,10) will be returned into their starting position on its own.

3.5 Description of the connecting devices

The connecting devices (Picture 1,9) represents a detachable connection between the drive unit and the insulating hose. They consist of a female and a male coupling which can be engaged or disengaged and present in the engaged state a pressure prove, leakage free connection.

3.6 Description of the cutting procedure

With scissors style cable cutter heads the the two blades (Picture 1,10) move towards each other on a circular path towards the cable.

The cutting head (Picture 1,12) must be positioned in an angle of 90° towards the cable in order to avoid undesired shearing forces. The cable must be fed between the open cutting blades.

In the slow working speed the blades penetrate the cable. The pressure pick-up happens as described in the previous chapters.

4. Remarks in respect of the determined use

It is mandatory according to German law BGV A3 §6 Cl.2 that the line is made and maintained inactive during maintenance.

Since determining a live state of a cables, especially earth cable, is not always possible alternatively the live line status can be verified by cutting the cable with this safety cutting unit. At the same time the net provider should be contacted.

The portable cable cutting unit type ESSGL serves to check cables whether they are live or not and to cut stranded copper and Aluminum cables and conductors with a nominal voltage of max. 60 kV and a nominal frequency of 60 Hz where it can not be determined whether they are live without any risk for the operator. (see EN 50110-1 Abs. 6.2.3) Single core cables up to a maximum of 110 kV and max. 60 Hz can also be cut in combination with organisational measures which take into account the special conditions which must be observed when cutting single core cables.

Do not disregard the safety instructions supplied in the German standard DIN VDE 0105 part 100 Chapter 9.

4.1. Operation of the unit

1. After removing the safety cutting unit out of the carrying case the unit must be checked for possible damages.
2. Roll out the insulated hose (Picture 1,13) completely. This distance serves for your safety in case the cable should be live. Please take into consideration that the hose will get shorter when under pressure. It must be guaranteed that the position of the cutting head will not change during the cutting cycle.

Attention

When paying out the insulated hose please make sure that you can see the section of the cable where the cable is cut.

This means provides that no trespassers stay in the danger zone. In addition and prior starting the cutting procedure the cutting zone must be cordoned off in a 10 m radius.

In case the insulated hose can not be payed out due to a lack of space other suitable means of protection must be provided such as earth walls or ditches.

On the pump as well as on the cutting head (acc. to EN 50340) there are fastening points (for bolts with wing nuts) for the cable providing equipotential bonding.

Attention

Do not ground the cutting head in Germany.
(see BGI 845 (ZH 1/437))

In some European countries the cutting head must be grounded due to possibly cutting one phase cables causing a one phase short circuit.

3. Check the battery capacity of both batteries by briefly actuating the trigger (Picture 1, 6). If the LED indicates a low battery as described in chapter 4.3 the batteries must be charged prior to starting the working cycle.
4. Plug the connecting devices (Picture 1,9) between pump and hose properly until they engage safely and can not be disengaged by pulling.
5. Position the cutting head (Picture 1,12) to the cable in an angle of 90°. The cutting head must be positioned in a way that the cable is situated in the open cutting head respectively between the blades (Picture 1,10).

Attention

One core cables should be consolidated and cut as a three core cable up to 60kV maximum.

Attention

Do not disconnect the cutting heads before the blades are completely retracted.

Attention

Do not operated the unit during rain.

6. Now the cutting cycle can be started by actuating the trigger (Picture 1,6). The cutting cycle is terminated when the max. operating pressure is reached. The pressure pick up can be monitored with the pressure gauge over the entire cutting cycle.

Attention

The cutting cycle must be fully completed that means until a possible 2- to 3-pole short circuit occurs.

7. By actuating the release button (Picture 1,4) once the blades (Picture 1,10) will be returned into the starting position. Alternatively the blades can be returned into the starting position by actuating the trigger again utilizing the autoretraction function of the tool. The cable is completely cut now.
8. The operator of the safety cutting unit has to make sure e.g. by asking the net provider, whether the right cable was cut. This is of special importance with deleted nets.

Attention

Do not approach the cutting head before the net control office, respectively net provider, gives the OK.

In case of cutting into a live cable with this safety cutting unit the cut can be continued and completed with this unit. In most cases the unit stays functioning.

Attention

In this case the operator must always contact the net provider.

After cutting a live cable the unit must be checked in respect of possible damages. If the blades (Picture 1,10) are damaged they can be exchanged by the operator.

9. Remove the cutting head (Picture 1,12) from the cutting location by using the appropriate carrying points (Cylinder body, handles)
10. After use the safety cutting unit must be cleaned carefully. The insulated hose (Picture 1,13) must be treated with special care. It must be cleaned with a dry clean cloth and the coupling (Picture 1,9) must be checked in respect of possible damages. Afterwards the unit must be stored away in the appropriate carrying case.

Notes on the use of the cutting head SSK85/3 see pictures 14 and 15.

Attention

Do not open the cutting head unless the blades returned into their starting position. Otherwise the cutting blades can be damaged.

Attention

Please check whether the cutting head is securely locked before starting the cutting cycle.

Attention

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.

Attention

Keep proper footing and balance at all times.

Attention

Use safety gear and always wear eye protection.

4.2 Explanation of the application range

Do not cut reinforced cables/conductors with steel fortification (e.g. pit cables, self supporting overhead cables, sea cables, etc.).

The safety cutting unit can be operated within the temperature range of -20°C to +40°C inside and outside.

Attention

Do not operate the unit during rain.

4.3 Remarks in respect of alternative means to determine live lines

If the cable or insulated line can clearly be traced back from the switch-off point to the cutting point, e.g. through cable maps, markings, cable tracing equipment and other means, it is not mandatory to check the line at the working site if the voltage-free status has been positively determined at the switch off point.

The voltage free state at the working site must be determined with all poles. Suitable devices for determining a voltage-free state are voltage testers.

In case it is not possible to clearly identify the voltage-free cable or insulated line the voltage-free status must be determined with the help of this safety cutting unit.

4.4 Service and Maintenance instructions

The safety cutting unit must be cleaned and dried after each use according to EN 50110 part 1 and a dry state must be provided before storage. Also the battery cartridge (Pos.-No. 13) and the charging unit have to be protected against humidity and dust.

After each use the unit must be checked for obvious faults. Special attention should be drawn to the insulating hose (PPicture 1,13). The quick coupling (Picture 1,9) on the insulating hose must also be examined for damages. Within the scope of the inspection the blades (Picture 1,10) must be checked in respect of inadmissible changes.

The electric-hydraulic cutting unit is equipped with a sophisticated circuit board indicating the user when the next service is due. (Pls. read chapter 4.3 for more information) The unit must then be returned to an authorised service center.

If the seals are damaged the warranty is invalidated.

4.5 Oil changing cycles

It is advisable to have the unit serviced by a specialist during regular intervals to safeguard a technically proper state before use.

Table 3 Service schedule

What?	When?	Who?
Cleaning	after each use	Service personnel
Check connecting devices	after each use	Service personnel
Hochdruckschlauch prüfen	weekly	Specialist
Hydrauliköl wechseln	every 2 years	Manufacturer/ ASC´s

The hydraulic oil has to be completely changed after two years or 250 cutting cycles. The oil change must be done by the manufacturer or a specially authorized Service Center (ASC) for this specific tool. Changing the oil must be documented.

4.6 Reference as to which (spare-) parts can be exchanged by the customers

Within the determined use of the unit the customer is only allowed to change the blades (Picture 1,10).

Attention

Do not destroy the seals of the unit!

Do not attempt to repair the tool yourself, and do not remove any parts such as screws and other components.

4.7 Storage and transport of the unit

To avoid damaging the unit during transport it should always be transported in a carrying case. It must be paid attention that the insulating hose (Picture 1,13) is properly rolled up avoiding an extreme bending radius.

5. Troubleshooting

The hydraulic safety cutting unit is basically trouble-free. Should nevertheless be trouble with this unit return it to the manufacturer or contact the manufacturer for advice.

Below there is a list of possible errors and their remedy:

The cutting cycle can not be terminated properly.

=> Inform the net provider, respectively the control office, immediately. In case it must be assumed that the blades have already cut into the cable special caution is required.

Immediate action is required to cordon the working site to avoid immediate hazards for nearby personnel.

The cable must be checked with suitable measuring equipment by an electrician to determine the voltage status. Only when the voltage-free state of the cable is definitely determined the cutting head can be approached.

The cutting head (Picture 1,12) is damaged during the cutting cycle.

=> In case the cutting cycle could be completed despite of the damage the cutting head must be returned to the manufacturer for a damage report and repair.

Insulating fluid is leaking.

=> Stop cutting cycle, actuate the retract button (Picture 1,4) and examine the safety cutting unit for leakage's. If the leakage can not be positively located the complete unit must be returned to the manufacturer for service.

Flashing of the LED (Picture 1,3)

=> Exchange battery (Picture 1,5). See chapter 4.3 for more information about the special functions of the tool.

The cutting tool does not reach the final operating pressure.

=> Stop the cutting process. Press the retract button (Picture 1,4) and the trigger (Picture 1,6) simultaneously and continuously for about 10 sec. Is the malfunction not be eliminated by this attempt the tool has to be returned to the manufacturer.

6. How to act after a short circuit

After a short circuit at a voltage level ≥ 6 kV it is possible that the blades do not retract by themselves. In most cases this will not cause significant damage on the safety cutting unit.

When cutting a cable (e.g. NKBA or NEKEBA 95-120 mm²) which is accidentally live with a nominal voltage exceeding 10 kV a earth contact with a light arc (not visible from outside) occurs after 13 to 15 sec. After an other 0,4-17 sec a 2- respectively 3-pole short circuit with an intensive light arc burning towards the outside occurs. With currents exceeding 5 kA the cutting head melts and the blades and guidance will get heavily damaged. With currents exceeding 10 kA the cutting heads will most likely be propelled away from working site.

Give the cutting head time to cool down before you approach the working site respectively the cutting head. This is of special importance if the cutting head was exposed to the light arc during the complete short circuit.

After a short circuit damaging more than the blades of the cutting head the head must be returned to the manufacturer for service.

7. Technical Data

Safety cutting unit	
Operating pressure:	625 bar
Hydraulic oil:	Rivolta S.B.H.11
Temperature range:	-20°C to 40°C
Cutting time:	approx. 21s to 40s (depending on the cable size)

Pump Type ESSGL	
Total weight with battery:	approx. 4,13 kg
Cutting force:	40 kN (SSK65) 60 kN (SSKG85) 74 kN (SSK105)
max. operating pressure:	625 bar
Driving motor:	direct-current permanent field motor
Motor voltage:	18 V DC
Charging time:	45 min. (RAL3)
Battery capacity:	3,3 Ah (RAL3)
Cuts per battery:	approx. 20 cuts/battery (depending on the cable diameter)
oil volume:	approx. 250 ml
Sound level:	< 70 dB (A) in 1m distance
Vibrations:	< 2,5 m/s²

Insulating hose Type EATON Synflex 3VEO	
Inside diameter:	4,8 mm
Outside diameter:	13,2 mm
Min. bending radius:	38 mm
dyn. Operating pressure:	689 bar
min. burst pressure:	2758 bar
Weight with fittings:	3,5 kg
Length between the fittings:	10,3 m

Cutting heads Typy SSK

Head	max. cable-Ø	operating-pressure	unit type	Total weight
SSK65	65 mm	625 bar	ESSG65L	7,1 kg
SSKG85	85 mm	625 bar	ESSGG85L	7,8 kg
SSK105	105 mm	625 bar	ESSG105L	8,5 kg

8. Putting out of operation/waste disposal

This unit is subjected to the scope of the European WEEE (2002/96/EG) and RoHS (2002/95/EEC) directives.

Information about this can be found in our home page www.Klauke.com under 'WEEE & RoHS'.

Battery cartridges must be specially disposed of according to the EEC Battery Guideline.

Attention

Do not dispose of the unit in your residential waste. Klauke has no legal obligation to take care of their WEEE outside Germany unless the product has been shipped and invoiced from inside your country by Klauke. Please contact your distributer to find out more how to get your tool recycled environmental friendly.

Kontaktadresse:

WEEE-Abholung@Klauke.Textron.com

Note

This instruction manual is available free of charge. The part # is HE.13414.

COPY

Basisvoorziening:

1 hydraulische pomp ESSGL
10 m hogedrukslang met koppeling voor aansluiting op de pomp ESSGL
1 Snijkop SSK65, SSK105 oder SSKG85
1 Gebruikshandleiding met testcertificaat
1 opbergdoos
1 Aardingskabel 25 mm² voor aansluiting op de s nijkop volgens DIN EN 50340 (bevestigd aan aardingspen)
1 Aardingspen

Hulpstuk:

1 Aardingskabel 25 mm²

Controleer uw stuklijst om te zien of u alle gevraagde onderdelen hebt ontvangen.

Symbolen

Waarschuwingen betreffende veiligheid

Negeer deze aanwijzingen niet om lichamelijk letsel en schade aan het milieu te voorkomen.

Waarschuwingen betreffende het gebruik

Negeer ze niet om schade aan het apparaat te voorkomen.

Index

1. Inleiding
2. Garantie
3. Beschrijving van de hydraulische kabelschaar
3.1. Beschrijving van de componenten
3.2. Beschrijving van de werking en bedieningsfuncties
3.3 Beschrijving van de lichtdiode-indicatie
3.4 Beschrijving van de activeer- en bedieningsfuncties
3.5 Beschrijving van de aansluitstukken
3.6 Beschrijving van de snijprocedure
4. Opmerkingen met betrekking tot het bestemde gebruik
4.1. Werking van de eenheden
4.2. Uitleg van het toepassingsbereik
4.3. Opmerkingen met betrekking tot alternatieve middelen om vast te stellen of leidingen onder stroom staan
4.4. Aanwijzingen voor servicebeurten en onderhoud
4.5. Cycli voor olie controle
4.6. Verwijzing met betrekking tot welke (reserve-) onderdelen.
4.7. Opslag en vervoer van de kabelschaar
5. Problemen opsporen en oplossen
6. Handelen na een kortsluiting
7. Technische gegevens
8. Uit gebruik nemen/afvoeren van afval

1. Inleiding

Let op

Gelieve de gebruikshandleiding zorgvuldig te lezen voordat u de tang begint te gebruiken.

Gebruik deze tang uitsluitend voor goedgekeurde werkzaamheden.

Het snijden van kabels met deze apparatuur mag uitsluitend worden gedaan door speciaal getraind personeel.

De minimumleeftijd is 16 jaar.

Deze gebruikshandleiding moet te allen tijde bij de tang blijven.

De bediener moet

- de beschikbaarheid van de gebruikshandleiding voor de gebruiker garanderen en ervoor zorgen dat de gebruiker de gebruikshandleiding heeft gelezen en begrepen.
- Alvorens de kabelschaar voor het eerst te gebruiken en daarna ten minste eenmaal per jaar moet de gebruiker van de tang door een veiligheidstechnicus geïnformeerd worden over de speciale risico's welke verbonden zijn aan het werken met de tang en de nodige voorzorgsmaatregelen.

2. Garantie

Indien de juiste bediening wordt gehanteerd en regelmatig onderhoud wordt uitgevoerd, is onze garantie 24 maanden vanaf het tijdstip van levering. Schade als gevolg van kortsluiting is uitgezonderd. De garantie dekt ook niet de snijbladen die binnen het vastgestelde gebruik onderworpen zijn aan slijtage. Wij behouden ons het recht om het apparaat te servicen.

3. Beschrijving van de hydraulische kabelschaar

3.1 Beschrijving van de componenten

De hydraulische veiligheidskabelschaar type ESSGL bestaat uit de volgende componenten:

Tabel 2 - afbeelding 1

Pos.	Beschrijving	Functie
1	Ophangring	Ring t.b.v. een draagriem
2	Behuizing	2K-Kunststofbehuizing ter bescherming van kwetsbare delen, mag niet geopend worden
3	LED (rood)	Controle instrument voor het vaststellen van de laadstand en Verdere apparaat functies.
4	Vrijmaakhendel	Om de ontlastingsklep te activeren om de olie naar het oliereservoir terug te brengen
5	Accu	Oplaadbaar 3,3Ah Li-Ion Akku (RAL3)
6	Bedieningsschakelaar	Starten van het persen
7	LED (wit)	Voor verlichting van de werkplek
8	Drukmeter	Schaal die de bedrijfsdruk van het apparaat aangeeft
9	Aansluitstuk	Om de hogedrukslang op de pomp aan te sluiten (bestaande uit mannelijke en vrouwelijke koppeling)
10	Snijbladen	Bladen om niet-versterkte kabels en geleiders te snijden
11	Aardings aansluiting	Aansluitpunt t.b.v. de bijgeleverde aardingskabel
12	Snijkop	Tang om kabels en geleiders te snijden
13	Geïsoleerde slang	Niet-geleidende hydraulische hogedrukslang type EATON Synflex 3 VEO
14	Buigbescherming	Voorkomt dat de minimale buigradius niet te kort is.

3.2 Korte beschrijving van de belangrijkste mogelijkheden van het apparaat

AUTO De veiligheidsknipper heeft een automatische terugloop, welke de zuigers na het bereiken van de maximale persdruk automatisch in de beginstand laat terugkeren. .

MRS Een handmatige terugloop maakt het mogelijk om de snijbladen op elk gewenst moment te laten openen.

QUICK STOP De veiligheidsknipper heeft een automatische stop ingebouwd. Deze tool zorgt ervoor dat de voeding stopt na het loslaten van de bedieningsschakelaars.

Het gereedschap is met een dubbele zuiger uitgerust zodat er een zeer snelle werking van het apparaat gegarandeerd kan worden.

De drukmeter is traploos 360° te draaien. Dit maakt werken in moeilijk toegangbare situaties mogelijk.

ELECTRONIC SERVICE Het apparaat is verder uitgerust met een uitleesbare microprocessor chip uitgerust. Hierdoor slaat de motor automatisch af bij het behalen van zijn eindstand. Verder geeft deze chip het moment van serviceonderhoud weer, de capaciteit van de accu en een foutdiagnose.

Een ingebouwd wit LED lampje zorgt ervoor dat de werkplek optimaal verlicht wordt na activering van de bedieningsknoppen. Deze LED blijft 10 seconden branden. (...)

2K De compacte, ergonomisch gevormde behuizing bestaat uit twee componenten. Het handvat is uitgerust met een rubberen vlak waardoor er een betere grip gerealiseerd wordt. Daarnaast is de gewichtsverdeling geoptimaliseerd waardoor het apparaat bijzonder prettig in de hand ligt..

easy De functies van het apparaat kunnen allen met één enkele knop bedient worden. Hierdoor wordt een zeer gemakkelijke bediening van het apparaat bereikt.

Energy Save (...).

18v Li-Ion Door de Li-Ion techniek heeft de gebruiker ook na een lange tijd van geen gebruik nog altijd de beschikking over een goed functionerende accu. Dit type accu heeft namelijk geen zelfontlading. Daarnaast komt nog bij dat de accu een stuk lichter is als zijn voorganger en een 50% hogere capaciteit heeft. Als laatste voordeel is de snellere oplaadtijd t.o.v. de NiMH accus..

BIO De gebruikte olie is biologisch snel afbreekbaar. Deze olie is met het keurmerk “Blue Angel” uitgerust. Deze olie is geschikt voor zeer lage temperaturen en heeft uitstekende smeereigenschappen.

3.3 Beschrijving van de lichtdiode-indicatie

Zie tabel 1

3.4 Beschrijving van de activeer- en bedieningsfuncties

Nadat de transportvergrendeling (Pos. nr. 5) is ontgrendeld wordt de snijcyclus begonnen door de pomphendel (Pos. nr. 4) te activeren. Wanneer de pomphendel geactiveerd wordt, levert de pomp (Pos. nr. 1) niet-geleidende hydraulische olie uit het oliereservoir (Pos. nr. 2) in de cilinder van de snijkop. Van buiten het systeem kan deze procedure worden gecontroleerd door het stijgen van de naald van de drukmeter (Pos. nr. 8) en het sluiten van de bladen. Zodra de bladen (Pos. nr. 12) in aanraking komen met de kabel, of respectievelijk een druk van 50 bar is bereikt, schakelt de pomp van de snelle opvoersnelheid over naar een langzame werksnelheid. Door deze verandering zakt de inspanning tijdens de snijprocedure tijdelijk. Na deze verandering beginnen de bladen de kabel binnen te dringen.

Nadat de kabel is doorgesneden, zakt de door de drukmeter aangegeven druk aanzienlijk. De pomp moet geactiveerd blijven totdat de max. bedrijfsdruk bereikt is en de ontlastingsklep wordt geactiveerd. De max. bedrijfsdruk is de hoogste druk die in het systeem kan worden bereikt. Een druktoename wordt beperkt door de ontlastingsklep.

De snijcyclus is nu klaar en de kabel is doorgesneden. De bladen (Pos. nr. 12) worden naar de beginstand teruggebracht door de vrijmaakhendel (Pos. nr. 6) te activeren.

3.5 Beschrijving van de aansluitstukken

De aansluitstukken zorgen voor een verwijderbare verbinding tussen de pomp en de geïsoleerde slang. Ze bestaan uit een vrouwelijke en een mannelijke koppeling die in elkaar gezet of uit elkaar gehaald kunnen worden en verzorgen in de gemonteerde staat een drukvaste, lekvrije aansluiting.

3.6 Beschrijving van de snijprocedure

Met de kabelsnijkoppen in de schaarstijl bewegen de twee bladen (Pos. nr. 12) naar elkaar toe in een rondlopend pad naar de kabel toe.

De snijkop (Pos. nr. 11) moet in een hoek van 90° naar de kabel toe geplaatst worden om ongewenste schaarkracht te vermijden. De kabel moet tussen de open snijbladen worden toegevoerd.

In de langzame werksnelheid penetreren de bladen de kabel. De druktoename vindt plaats zoals in de voorgaande hoofstukken beschreven.

4. Opmerkingen met betrekking tot het bestemde gebruik

De draagbare kabelschaar type ESSGL dient om te controleren of kabels al dan niet onder stroom staan en om strengen koper- en aluminiumkabels en geleiders met een nominale spanning van 60 kV en een nominale frequentie van max. 60 Hz, respectievelijk kabels met een enkele kern van max. 110 kV en max. 60 Hz. door te snijden waarvan niet kan worden vastgesteld of ze onder stroom staan zonder risico voor de bediener. (zie EN 50110-1 Par. 6.2.3)

Volgens de Duitse wet BGV A3 §6 Cl.2 is het verplicht dat de leiding tijdens onderhoud inactief wordt gemaakt en gehouden. Negeer de veiligheidsaanwijzingen gegeven in de Duitse norm DIN VDE 0105 deel 100 hoofdstuk 9 niet. Ken en maak u eigen de wettelijke regelgeving NEN-EN 50340:2002/C1:2002 en NEN-EN 50110.

Daar vaststellen of een kabel onder stroom staat, speciaal aardekabels, niet altijd mogelijk is, kan de status van de leiding gecontroleerd worden door de kabel met deze veiligheidskabelschaar door te snijden. Tegelijkertijd dient contact opgenomen te worden met de stroomleverancier.

4.1 Werking van de eenheid

1. Nadat u de kabelschaar uit de opbergdoos hebt gehaald, moet u hem controleren op mogelijke schade.
2. Rol de geïsoleerde slang (Pos. nr. 9) helemaal af. Deze afstand dient voor uw veiligheid voor het geval de kabel onder stroom staat. Houd er rekening mee dat de slang onder druk korter wordt. Er moet voor worden gezorgd dat de positie van de snijkop niet verandert tijdens de snijcyclus.

Let op
Bij het uitrollen van de slang ervoor zorgen dat u het gedeelte van de kabel kunt zien waar de kabel wordt doorgesneden.

Dit middel zorgt ervoor dat er geen onbevoegden in de gevarenzone blijven. Daarnaast, en voorafgaand aan het begin van de snijprocedure moet de snijzone in een straal van 10 m worden afgezet.

In het geval dat de geïsoleerde slang niet kan worden afgerold wegen gebrek aan ruimte moeten andere geschikte beschermingsmiddelen worden verzorgd zoals een omheining uit aarde of greppels.

Op de pomp en ook op de snijkop (volgens EN 50340) zijn er bevestigingspunten (bouten met vleugelmoeren) voor de kabel die voor een equipotentiaalverbinding zorgen.

Let op
De snijkop in Duitsland niet aarden.

(zie BGI 845 (ZH 1/437))

In sommige Europese landen moet de snijkop geaard worden vanwege het feit dat mogelijk het snijden van eenfase-kabels een eenfase-kortsluiting veroorzaakt.

3. Controle van de accu capaciteit door gebruik van de bedieninsschakelaar (Pos. Nr. 4). Licht het LED lampje na deze controle op, dan dient de accu opgeladen te worden voor gebruik van het apparaat.
4. Breng de aansluitstukken (Pos. nr. 3) op de juiste wijze aan tussen de pomp en de slang totdat zij veilig in elkaar grijpen en niet uit elkaar kunnen worden getrokken.
5. Plaats de snijkop (Pos. nr. 11) in een hoek van 90° op de kabel. De snijkop moet zodanig geplaatst zijn dat de kabel zich in de open snijkop tussen de bladen bevindt (Pos. nr. 12).

Let op
Bij meerstrengige kabels met een nominale spanning van maximaal 60 kV moeten alle strengen van de geleider tegelijkertijd worden doorgeknipt.

Let op
Voordat de kabelschaar wordt gebruikt, moet het oliepeil worden gecontroleerd en zo nodig worden aangepast door een geautoriseerde servicedealer.

Let op
(...)

6. Nu kan de pomp of de snijcyclus worden gestart. De snijcyclus wordt beëindigd wanneer de maximale bedrijfsdruk wordt bereikt en de ontlastingsklep reageert. De druktoename kan worden gecontroleerd met de drukmeter tijdens de hele snijcyclus.

Let op
De snijcyclus moet volledig voltooid zijn, d.w.z. tot een mogelijke 2- tot 3-polige kortsluiting optreedt.

7. Door de vrijmaakhendel (Pos. nr. 6) worden de bladen (Pos. nr. 12) naar de beginstand teruggebracht. De kabel is nu volledig doorgesneden.
8. De bediener van de kabelschaar moet zich ervan verzekeren, bijv. door de leverancier van het net te vragen, of de juiste kabel werd doorgesneden. Dit is speciaal belangrijk voor verwijderde netten.

Let op
Benader de snijknop niet voordat het netcontrolebureau of de netleverancier zegt dat u dit kunt doen.

In het geval dat met deze kabelschaar in een onder stroom staande kabel wordt geknipt, kunt u doorgaan met knippen met deze kabelschaar. In de meeste gevallen blijft de schaar werken.

Let op
In dit geval moet de bediener altijd contact opnemen met de netleverancier.

Nadat een onder stroom staande kabel is doorgeknipt, moet de schaar worden gecontroleerd op mogelijke schade. Als de bladen (Pos. nr. 12) beschadigd zijn, kunnen ze door een geautoriseerde servicedealer worden vervangen.

9. Verwijder de snijkop van de snijlocatie door de geschikte draagpunten te gebruiken (cilinderlichaam, handvaten)
10. Na gebruik moet de kabelschaar zorgvuldig worden schoongemaakt. De geïsoleerde slang moet met speciale zorg worden behandeld. Hij moet met een droge, schone doek worden schoongemaakt en de koppeling (Pos. nr. 3) moet gecontroleerd worden op mogelijke schade. Daarna moet de kabelschaar in de bijbehorende kunststofkoffer worden opgeborgen.

Opmerkingen over het gebruik van de snijkop SSK85/3

Let op
De snijkop alleen openen als de bladen weer in de beginstand zijn. Anders kunnen de snijbladen beschadigd worden.

Let op
Controleer s.v.p. of de snijkop stevig vergrendeld is.

Let op
Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houdt haren, kleding en handschoenen vewijderd van bewegende delen.

Let op
Zorg voor een veilige stand en behoudt altijd uw evenwicht.

Let op
Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.

4.2 Uitleg van het toepassingsbereik

Snij geen kabels/geleiders met speciale versterking (bijv. putkabels, zelfdragende bovenleidingen, zeekabels enz.).

De kabelschaar kan worden gebruikt binnen het temperatuurbereik van -20 °C tot +40 °C binnen en buiten.

4.3 Opmerkingen met betrekking tot alternatieve middelen om vast te stellen of leidingen onder stroom staan

Als de kabel of geïsoleerde leiding duidelijk kan worden nagetrokken van het uitschakelpunt tot het snijpunt, bijv. door middel van kabelkaarten, markeringen, kabelopsporingsapparatuur en andere middelen, is het niet verplicht om de leiding bij de werkplek te controleren als de spanningsvrije status positief is vastgesteld bij het uitschakelpunt.

De spanningsvrije staat bij de werklocatie moet met alle polen worden vastgesteld. Geschikte apparaten voor het vaststellen van een spanningsvrije staat zijn spanningstesters.

In het geval dat het niet mogelijk is om duidelijk de spanningsvrije kabel of geïsoleerde leiding vast te stellen, moet de spanningsvrije status worden vastgesteld met behulp van deze kabelschaar.

4.4 Aanwijzingen voor servicebeurten en onderhoud

De kabelschaar moet na elk gebruik in overeenstemming met DIN VDE 0105 deel 100 § 5.2 worden schoongemaakt en gedroogd en er moet voor een droge staat worden gezorgd voordat de schaar wordt opgeborgen.

Na elk gebruik moet de schaar op duidelijke onvolkomenheden worden gecontroleerd. Speciale aandacht dient te worden gegeven aan de geïsoleerde slang (Pos. nr. 9). De snelkoppeling (Pos. nr. 3) op de geïsoleerde slang moeten ook op schade worden gecontroleerd. Binnen de omvang van de inspectie moeten de bladen (Pos. nr. 12) gecontroleerd worden op ontoelaatbare veranderingen.

4.5 Cycli voor olie verversen

Het verdient aanbeveling om de pomp met regelmatige tussenpozen door een specialist te laten onderhouden om een technisch goede staat vóór het gebruik te verzekeren.

In het algemeen moeten de snijkop (Pos. nr. 11), de geïsoleerde slang (Pos. nr. 9) en de pomp met elkaar verbonden zijn wanneer de olie wordt gecontroleerd of ververst.

Tabel 3 Onderhoudsschema

Wat	*Wanneer*	*Wie*
Schoonmaken	na elk gebruik	Onderhouds-personeel
Evt. olielekkages controleren	wekelijks	Onderhouds-personeel
Hogedrukslang controleren	wekelijks	Specialist
Hydraulische olie verversen	om de 2 jaar	Fabrikant/ASC

De hydraulische olie moet na twee jaar volledig worden ververst. Het verversen van de olie moet door de fabrikant worden gedaan. Het verversen van de olie moet worden gedocumenteerd.

Let op
Hydraulische oliën kunnen huiduitslag (eczeem) of andere gevaren voor de gezondheid veroorzaken. Vermijd langdurige aanraking met de huid. Was uw handen zorgvuldig na elk contact.

Let op
Gemorste hydraulische olie moet onmiddellijk geabsorbeerd worden.

4.6 Verwijzing met betrekking tot welke (reserve-) onderdelen door de klant vervangen kunnen worden.

Binnen het vastgestelde gebruik van de kabelschaar mag de klant alleen de bladen (Pos. nr. 12) vervangen.

Let op
De afdichtingen van de kabelschaar niet vernietigen!

Probeer het gereedschap niet zelf te repareren en verwijder geen onderdelen zoals schroeven en andere componenten.

4.7 Opslag en vervoer van de kabelschaar

De kabelschaar moet altijd in de bijbehorende koffer worden vervoerd om schade tijdens transport te voorkomen. Aandacht moet wordt gegeven aan het feit dat de geïsoleerde slang (Pos. nr. 9) op de juiste wijze is opgerold om een extreme buigradius (min. 38 mm) te voorkomen.

5. Problemen opsporen en oplossen

De hydraulische kabelschaar heeft fundamenteel geen problemen. Mochten er zich desondanks toch problemen voordoen met de kabelschaar, breng hem dan terug naar de fabrikant of neem contact op met de fabrikant voor advies.

Hieronder volgt een lijst met mogelijke fouten en de oplossing ervoor:

De snijcyclus kan niet op de juiste wijze beëindigd worden.

=> Stel onmiddellijk de netleverancier of het controlebureau op de hoogte. In het geval dat moet worden aangenomen dat de bladen al een insnijding in de kabel hebben gemaakt, moet speciaal worden opgepast.

Er is onmiddellijk actie nodig om de werklocatie af te zetten om onmiddellijk gevaar voor personeel in de buurt te vermijden.

De kabel moet gecontroleerd worden met geschikte meetapparatuur door een elektricien om de spanningsstatus vast te stellen. Alleen wanneer de spanningsvrije staat van de kabel absoluut is vastgesteld, kunt u de snijkop naderen.

De snijkop (Pos. nr. 11) is tijdens de snijcyclus beschadigd.

=> In het geval dat de snijcyclus afgemaakt kon worden ondanks de schade, moet de snijkop naar de fabrikant worden teruggestuurd voor een schaderapport en reparatie.

Isoleervloeistof lekt.

=> Stop de snijcyclus, activeer de terugtrekhendel (Pos. nr. 6) en onderzoek de kabelschaar op lekken. Als de lekkage niet positief kan worden gevonden, moet de hele unit naar de fabrikant worden teruggestuurd voor onderhoud.

6. Handelen na een kortsluiting

Na een kortsluiting bij een spanningsniveau ≥ 6 kV is het mogelijk dat de bladen niet automatisch worden teruggetrokken. In de meeste gevallen veroorzaakt dit geen belangrijke schade aan de kabelschaar.

Bij het doorsnijden van een kabel (bijv. NKBA of NEKEBA 95-120 mm²) die per ongeluk onder stroom staat met een nominale spanning hoger dan 10 kV treedt er na 13 tot 15 seconden een aardecontact met een lichtboog (niet zichtbaar van buitenaf). Na nog eens 0,4-17 seconden treedt een 2-, respectievelijk 3-polige kortsluiting op met een intensieve lichtboog die naar de buitenkant toe brandt. Met hogere stromen dan 5 kA smelt de snijkop en de bladen en geleider worden zwaar beschadigd. Met hogere stromen dan 10 kA worden de snijkoppen hoogst waarschijnlijk bij de werklocatie weggedreven.

Geef de snijkop de tijd om af te koelen voordat u de werklocatie, respectievelijk de snijkop nadert. Dit is speciaal belangrijk als de snijkop aan de lichtboog werd blootgesteld tijdens de volledige kortsluiting.

Na een kortsluiting die meer dan de bladen van de snijkop beschadigt, moet de kop voor onderhoud naar de fabrikant worden teruggestuurd.

7. Technische gegevens

Kabelschaar	
Bedrijfsdruk:	625 bar
Hydraulische olie:	Rivolta S.B.H.11
Temperatuurbereik:	-20 °C tot 40 °C
Pomp type ESSGL	
Gewicht met Accu :	ong. 3,67 kg
Max. bedrijfsdruk:	625 bar
Aandrijfmotor:	Gelijkstroom-permanent-veldmotor
Accucapaciteit:	3,3 Ah (RAL3)
Accuspanning:	18 V DC
Accu laadtijd:	45 min. (RAL3)
Hydraulische olie:	ca. 250 ml
Omgevings-temperatuur:	-20°C tot +40°C
Geluidsniveau:	< 70 dB (A) op 1 m afstand
Vibraties:	< 2,5 m/s² (gewogen effectieve waarde van de versnelling)
Geïsoleerde slang type EATON Synflex 3 VEO	
Binnendiameter:	4,8 mm
Buitendiameter:	13,2 mm
Min. buigradius:	38 mm
Dyn. bedrijfsdruk:	689 bar
Min. barstdruk:	2758 bar
Gewicht met fittingen:	3,5 kg
Lengte tussen de fittingen:	10,3 m

Snijkoppen type SSK				
Kop	max. kabel-Ø	bedrijfs-druk	unit-type	totaal gewicht
SSK65	65 mm	625 bar	ESSG65L	7,1 kg
SSKG85	85 mm	625 bar	ESSGG85L	7,8 kg
SSK105	105 mm	625 bar	ESSG105L	8,5 kg

8. Uit gebruik nemen/afvoeren van afval

Na vele jaren intensief gebruik moet zelfs een pomp van hoge kwaliteit uiteindelijk uit bedrijf worden genomen.

Het afvoeren van de verschillende componenten van het gereedschap moet afzonderlijk worden behandeld. De eerste stap is het afvoeren van de olie naar speciale afvoerpunten.

Let op

Hydraulische olie vormt een gevaar voor grondwater. Op ongecontroleerd aftappen van olie of onjuiste afvoer staat straf volgens toepasselijke milieuwetten.

De volgende stap is om de hogedrukslang uit elkaar te halen en de olie in de slang met de olie in de pomp af te voeren. De lege slang moet ook worden afgevoerd naar een speciaal afvoerpunt.

De resterende onderdelen van de kabelschaar moeten volgens de plaatselijke milieuwetten worden afgevoerd.

Wegens mogelijke schade aan het milieu bevelen wij aan het gereedschap door een professioneel afvoerbedrijf te laten afvoeren.

Let op

De kabelschaar niet bij het huishoudafval wegwerpen omdat het uiteindelijk op het stortterrein terechtkomt en dat zou gevaarlijk zijn voor het milieu.

Kosteloos terugsturen van het oude gereedschap naar de fabrikant is niet mogelijk.

Opmerking

Deze gebruikshandleiding is gratis verkrijgbaar. Het stuknummer is HE.13414.

Handgeführtes Elektrowerkzeug Typ ESSGxxxL

(D) CE-09 - Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 2006/42/EG, 2004/108/EG

(GB) CE-09 - Declaration of conformity. We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or normative documents:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2, EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 in accordance with the regulations of directives 2006/42/EC, 2004/108/EC

(F) CE-09 - Déclaration de conformité. Nous déclarons sous notre seule reponsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normatifs suivants:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2,EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 conformément aux réglementations des directives 2006/42/CE, 2004/108/CE

(NL) CE-09 - Konformiteitsverklaring. Wij verklaren en wij stellen ons er alleen voor verantwoordelijk dat dit produkt voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2,EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 2006/42/EEG, 2004/108/EEG

(I) CE-09 - Dichiarazione di conformità. Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che questo prodotto è conforme alle seguenti norme e documenti normativi:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2,EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 conformemente alle disposizioni delle direttive 2006/42/CEE, 2004/108/CEE

(E) CE-09 - Declaración de conformidad. Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto està en conformidad con las normas o documentos normativos siguientes:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2,EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 de acuerdo con las regulaciones de las directivas 2006/42/CEE, 2004/108/CEE

(P) CE-09 - Declaração de conformidade. Declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que este producto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2,EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 conforme as disposiçoes das directivas 2006/42/CEE, 2004/108/CEE

(S) CE-09 - Konformitetsdeklaration. Vi förklarar pá eget ansvar att denna produkt överenstämmer med följande normer eller normativa dokument:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2,EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 enligt bestämmelserna i direktiverna 2006/42/EG, 2004/108/EG

(FIN) CE-09 - Todistus slandardinmukaisuudesta. Asiasta vastaavana todistamme täten, että tämä tuote on seuraavien standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2,EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 ja vastaa säädoksiä 2006/42/EU, 2004/108/EU

(N) CE-09 - Konformitetserklæring. Vi erklærer på eget ansvarlighet at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2,EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 i henhold til bestemmelsene i direktive ne 2006/42/EØF, 2004/108/EØF

(DK) CE-09 - Konformitetserklæring. Vi erklærer under almindeligt ansvardt at dette produkt er i overensstemmelse med folgende normer eller normative dokumenter:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2,EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 i henhold til bestemmelseme i direktiverne 2006/42/EØF, 2004/108/EØF

(PL) CE-09 - Zgodnosc z dyrektywami CE. Swiadomi odpowiedzialnosci oswiadczamy, ze niniejszy produkt jest zgodny z nastepujacymi normami lub dokumentacja normatywna:
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2,EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 zgodnie z postanowieniami wytycznych 2006/42/EWG, 2004/108/EWG

(GR) CE-09 - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Με αναληψη συνολικης δηλωνομε· οτι το πορον προιον συμφωνει με τα παρακατω ποοτυπα και με τα ηροτυηα ηου αναφερονται στα σχεπκο εγγραφα
EN 60745-1, EN 12100 Teil 1 + 2,EN 13857, EN 349, EN 60204-1, EN 28662-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-2, EN 60529, EN 982, EN 1037 συμφωνα με τοχς κονονισμους 2006/42/EEC, 2004/108/EEC

(H) CE-09 – Megfelelőségi nyilatkozat. Kéziműködtetésű elektromos kéziszerszámok:
Teljes felelősségel kijelentjük, hogy ezek a termékek a következő szabványokkal és irányelvekkel összhangban vannak:
EN 60745-1; EN 12100./1+2 fejezet;EN 13857; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 61000-6-3, EN 61000-6-2; EN 60529; prEN 982; prEN 1037; és megfelelnek a rendeltetés szerinti 2006/42/EWG, 2004/108/EWG irányelveknek.

(CZ) CE-09 – Prohlášeni o shode. Prohlašujeme na vlastni zodpovednost, ze tyto produkty splnuji následujici normy nebo normativni listiny:
EN 60745-1; EN 12100 T1+2;EN 13857; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 61000-6-3, EN 61000-6-2; EN 60529; EN 982; EN 1037; Ve shode se smernicemi 2006/42/EEC, 2004/108/EEC

(RO) CE-09 - Declarație de conformitate. Noi declarăm pe propria răspundere că acest produs este în conformitate cu următoarele norme şi documente normative:
EN 60745-1; EN 12100 T1+2;EN 13857; EN 349; EN 60204-1; EN 28662-1; EN 61000-6-3, EN 61000-6-2; EN 60529; EN 982; EN 1037; potrivit dispoziţiilor directivelor 2006/42/EEC, 2004/108/EEC

Remscheid, den 01.09.2009

CE

Dipl.-Ing. Joh.-Christoph Schütz, CE-Beauftragter